HOKUYO

Scanning Type Range sensor

測域センサ

URG series

UTM series

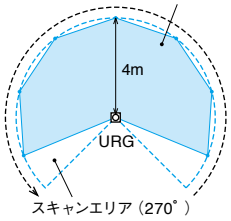
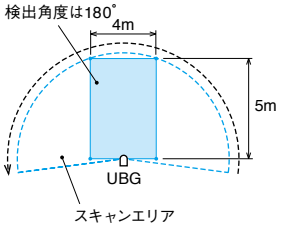
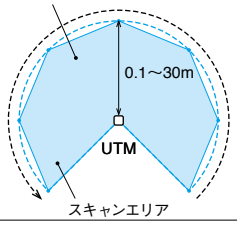
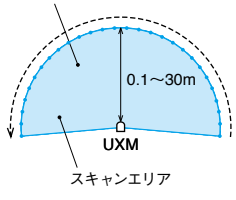
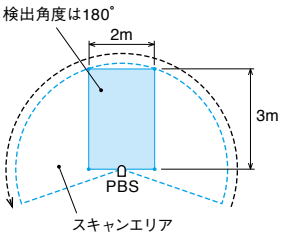
UXM series

測域センサー覧

■測域センサとは

測域センサは、光をスキャニングしながら検出物までの距離を測定する二次元走査型の光距離センサです。
所定エリア内を平面上にトレースしたデータを出力するため、エリア内の検出物の大きさ、位置、移動方向の判別が可能です。
検出データを直接出力するシリアルタイプと、設定エリア内の検出物の有無判定を行うパラレル出力タイプをラインアップしています。

■機種一覧

外　観	形　式	特　長	光　源	検出距離	測距範囲（パラレルタイプ）	出　力	電源
	URG-04LN	超小型 高精度	半導体レーザ 波長＝785nm	4m	マウスポイント7点にてエリア設定。 検出角度は270°のうち任意の225°。 	エリアパターン設定7 検出出力3点	DC5V
	URG-04LX					USB1.1／2.0（Full Speed） RS-232C	
	URG-04LX-UG01	超小型 USB駆動				USB1.1／2.0（Full Speed）	
	UBG-05LN	小型 FA用途		5m	検出角度は180° 	エリアパターン設定31 検出出力3点	DC24V
	UBG-04LX-F01	小型 高速応答		4m		USB1.1／2.0（Full Speed） RS-232C	DC12V
	UTM-30LN	中型 長距離 広範囲 高速応答	半導体レーザ 波長＝905nm	30m	マウスポイント7点にてエリア設定。 検出角度は270°。 	エリアパターン設定1 検出出力1点	
	UTM-30LX					USB2.0（Full Speed） 同期出力1点	
	UXM-30LN-PW	長距離 高感度 高速応答			マウスポイント28点にてエリア設定。 検出角度は190°。 	エリアパターン設定16 検出出力3点	DC10～30V
	UXM-30LX-EW01	長距離 高感度 高速応答 マルチエコー				イーサネット100BASE-TX	
	PBS-03JN	LED式	赤外LED 波長＝880nm	3m	検出角度は180° 	エリアパターン設定15 検出出力3点	DC24V（18～30V）

注意　本製品群は安全対策カテゴリに対応した機器ではありません。

注意　弊社製品の使用目的について

弊社製品が大量破壊兵器、人類を殺傷する目的を持つ武器・装置、またそれに関連する技術等へ使用の恐れがある場合、もしくは使用が判明した場合は、日本国法の外国為替および外国貿易法／輸出貿易管理令に準拠し販売を差し止めることがあります。また、製品の輸出に関しては、国際的な平和や安全を維持するために、同法／輸出貿易管理令に準拠した手続きを行います。

URG series レーザ式 測域センサ FDA適合

超小型・高精度・広視野！

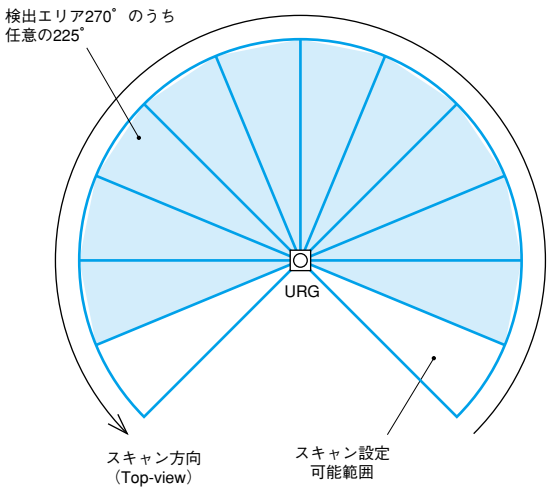
- 測距原理には、光の飛行時間による位相差方式を採用しているので、検出体の色や表面の光沢の影響が比較的少なく、安定した検出が可能です。
- 距離精度は測定距離の1%（URG-04LX-UG01は3%）、角度分解能は0.36°の高精度を実現しました。
- 超小型（W50×D50×H70 mm）、超軽量（160g）。
- 電源電圧DC5V・消費電流500mA以下。
- パラレルタイプ
  - ・外部からのビット入力により、あらかじめパソコン操作で設定された検出エリア（最大7パターン）の切換えが可能です。
  - ・測距範囲は距離：4m、角度：225°。
- シリアルタイプ
  - ・省電力（2.5W）なので、長時間のロボット駆動が可能。
  - ・測距範囲は距離：4m、角度：240°の広視野。
  - ・高い測距性を必要とする場合にはURG-04LXを、気軽に使えるシンプルさを重視する場合にはURG-04LX-UG01をご使用ください。

URG-04LX-UG01

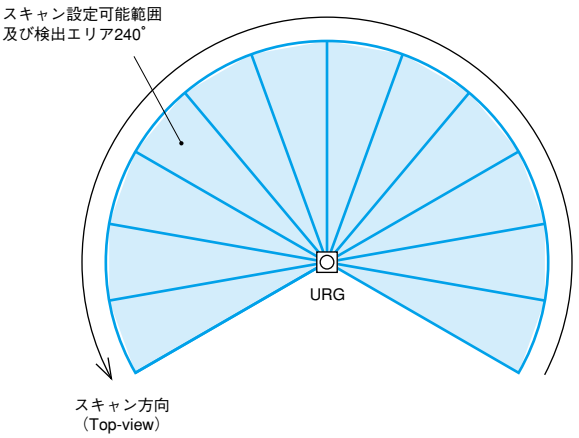
URG-04LN・URG-04LX

■システム構成

●URG-04LN



●URG-04LX・URG-04LX-UG01



注）上図は白ケント紙70mm□が検出可能なエリアで、最大検出距離は5.6mです。 検出体の種類により最大検出距離が異なります。

■仕様

種類	検出エリア設定タイプ(パラレルタイプ)	データ出力タイプ（シリアルタイプ）	
形式	URG-04LN	URG-04LX	URG-04LX-UG01
品コード	UURG002	UURG001	UURG005
電源電圧	DC5V ±5%※1		DC5V ±5%（USBバスパワー）
消費電流	500mA以下（但し起動時は約600mA）		
光源	半導体レーザ λ=785nm（FDA レーザ安全クラス1）		
検出物体	白色紙70mm□以上		
測距範囲	距離：0.02～5.6m、角度：225°※2	距離：0.02～5.6m、角度：240°	
測距精度※3	0.06～1m：±10 mm、1～4m：距離の1%		0.06～1m：±30 mm、1～4m：距離の3%

URG series

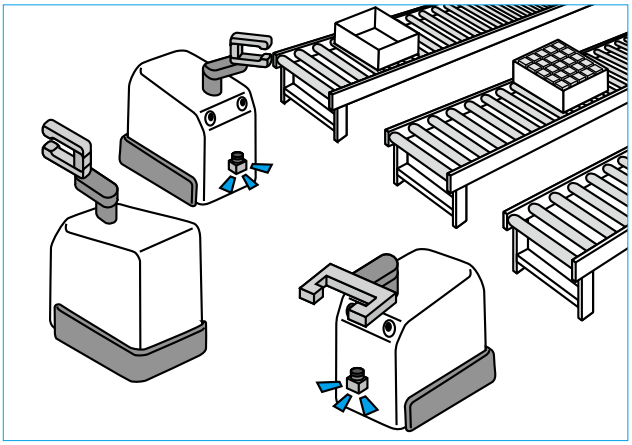
繰返し精度	0.06～1m：±10mm		
測距分解能	約1mm		
角度分解能	ステップ角：約0.36°（360°／1,024分割）		
走査時間	100ms／scan		
検出エリアの設定	出力1：ポインタ最大7点で光軸方向に0～4mまで自由に作成可能 出力2・3：①正面方向に直線設定 ②光軸方向に扇形設定 ③割合%設定 の3種類にて設定可能	————	
インタフェース	USB（検出エリア設定用）	USB1.1／2.0（Full Speed） RS-232C（19.2k,57.6k,115.2k,250k,500k,750kbps）	USB1.1／2.0（Full Speed）
	NPNオープンコレクタ（IN：3点、OUT：3点）	NPNオープンコレクタ出力（OUT：1点　同期出力）	————
通信仕様	————	専用コマンド(SCIP Ver.1.1／Ver.2.0)※4	専用コマンド（SCIP2.0）
出力応答時間	200ms以下	————	
起動時間	電源投入から10秒以内で動作（但し、起動状態によって越える場合があります）		
表示灯	電源表示灯（緑）：電源ON時点灯		
接続	専用ケーブル（付属）		専用ケーブル（別売）
使用周囲照度注）	ハロゲン・水銀灯　：10,000lx以下、蛍光灯：6,000lx（最大照度）		
使用周囲温度	－10～＋50℃（保存時：－25～＋75℃）		
使用温湿度	85%RH以下（但し、結露しないこと）		
絶縁抵抗	10MΩ、DC500Vメガー		
耐振動	10MΩ　DC500Vメガー		
耐振動	10～55Hz　複振幅1.5mm　X、Y、Z各方向　各2時間		
耐衝撃	196m／s²　X、Y、Z各方向　各10回		
保護構造	光学面：IP64（IEC規格）、ケース部：IP40（IEC規格）		
寿命	5年（モータ寿命。但し使用条件により異なる）		
騒音	25dB以下（300mmにて）		
ケース材質	ABS樹脂		
質量	約160g		
付属品	電源・通信／入出力共用ケーブル（1.5m）1本	電源・通信／入出力共用ケーブル(1.5m)1本、Dサブ9Pコネクタ 1個※5	————
オプション	————		ケーブルURG-C001※6

※1. USBバスパワーでは動作しません。別途電源をご用意ください。　※2. 設定可能範囲270°内の任意に設定可能。　※3. 精度は出荷時の基準環境下による基準反射板による値です。
※4. 出荷時はVer.1.1です。詳細は別途お問い合わせください。　※5. USBケーブル及び取付金具は付属していません。
※6. 電源投入時に過渡的に起動電流が必要になります。USBポートで起動しない時は、別売りのUSBケーブルを用いて2つのUSBポートから電源を供給してください。各々が500mAを供給できる独立した2つのUSBポートに接続してください。
注）太陽光など強い光を直接受けた場合は誤出力する場合があります。
★弊社ホームページよりURG-04LNのエリア設定ソフトをダウンロードできます。
注意 本製品群は屋内仕様です。屋外でのご使用は、仕様を満たさない場合があります。

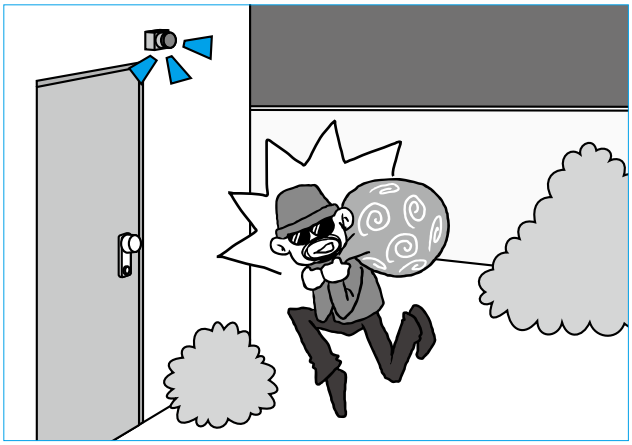
■使用例

〔パラレルタイプ〕

●工場内における無人搬送台車の前方障害物検出



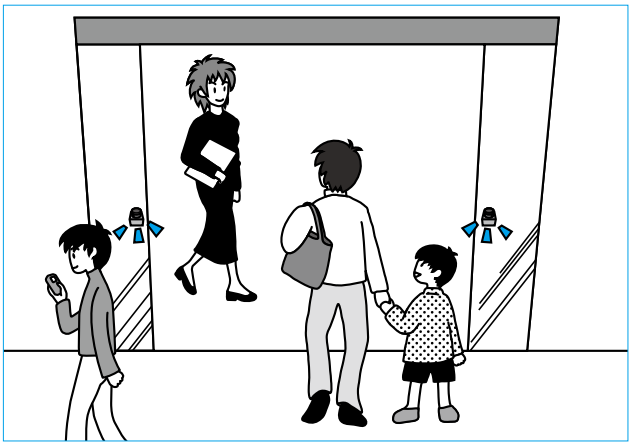
●建物への侵入検出



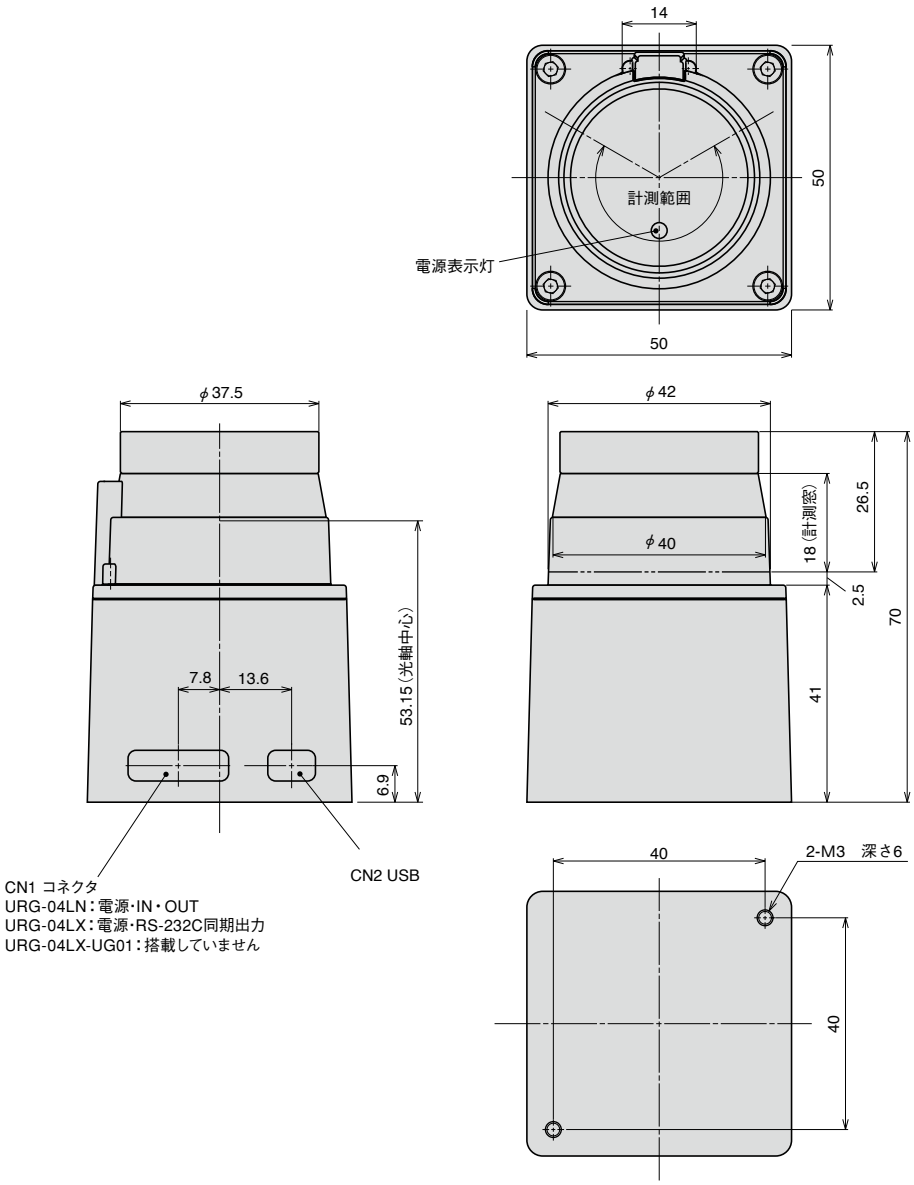
〔シリアルタイプ〕

●自律ロボットの環境認識

●自動ドアの開閉用／混雑調査や人の行動解析



■外形図



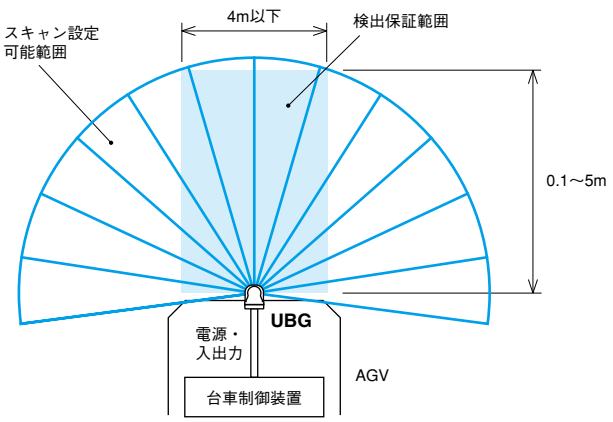
UBG series レーザ式 測域センサ FDA適合

レーザ光採用により、より精度が向上しました FA用途向けの電源電圧DC24Vタイプと、高速応答タイプをラインアップ

- 測距原理には、光の飛行時間による位相差方式を採用しているので、検出体の色や光沢の影響が少なく、安定した検出が可能です。
- パラレルタイプ
  - ・測距範囲は縦方向0.1～5m×横幅4m、角度:180°。
  - ・エリアは7つのマウスポイントにて自由に設定でき、検出エリアごとに3段階出力の検出距離を設定できます。
  - ・パソコン操作にて、あらかじめ作成されたエリアパターン（最大31パターン）の切換えを、外部からのビット入力により切換えできます。
  - ・電源電圧DC24V。消費電流150mA以下。
- シリアルタイプ
  - ・測距範囲は距離：4m、角度：240°の広視野。
  - ・スキャン時間（28ms）を実現しました。
  - ・電源電圧DC12V。消費電流370mA以下。

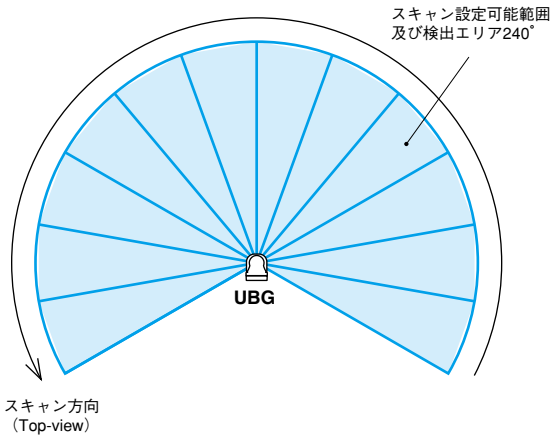
■システム構成

●UBG-05LN



注）500ステップでスキャン角度180°、ステップ角0.36°

●UBG-04LX-F01



注）上図は白ケント紙70mm□が検出可能なエリアで、最大検出距離は5.6mです。
検出体の種類により最大検出距離が異なります。

■仕様

種類	検出エリア設定タイプ（パラレルタイプ）	データ出力タイプ（シリアルタイプ）
形式	UBG-05LN	UBG-04LX−F01
品コード	UUBG002	UUBG110
電源電圧	DC24V（動作電圧範囲18～30V　リップル10%以内）	DC12V　±10%
消費電流	150mA以下（但し起動時は約300mA、電源24V時）	370mA以下（但し起動時は約700mA）
光源	半導体レーザ　λ=785nm　（FDA レーザ安全クラス1）	
測距範囲	縦方向0.1～5m、横幅4mのエリア（原点はスキャン中心位置） ただしスキャン角度180° 内	距離：0.02～5.6m 角度：240°
測距分解能	約1mm	
検出物体	白ケント紙125×125mm（センサ投・受光面に対して平行に設置）	白ケント紙80×80mm
測距精度※	検出距離が1mまでは±20mm、1m以上は検出距離の2%	0.06～1m：±10mm、1～4m：距離の±1%
繰返し精度※	検出距離が1mまでは±10mm	―――
角度分解能	ステップ角：約0.36°（360°／1,024分割）	
走査時間	100ms／scan	28ms／scan
検出エリアの設定	出力1：ポインタ最大7点で光軸方向に0～5mまで自由に作成可能 出力2・3：①正面方向に直線設定 ②光軸方向に扇形設定 ③割合%設定　の3種類にて設定可能	―――
インタフェース	―――	USB2.0　（Full Speed） RS-232C　（19.2k, 57.6k, 115.2k, 250k, 500k, 750kbps）
	検出・故障出力（フォトカプラ・オープンコレクタ出力 DC30V　50mA以下） 検出出力1・2・3：エリア内検出で出力OFF 故障出力：正常時出力ON 注1)	同期および故障出力 (NPNオープンコレクタ出力 DC30V 50mA以下）
	エリア入力（フォトカプラ／アノードコモン、各入力ON電流4mA） 検出エリア切り換え 入力1・2・3・4・5でエリアナンバーの設定 入力1・2・3・4・5を全てONで発光停止（OFF：Hレベル入力、ON：Lレベル入力）	―――
通信仕様	―――	専用コマンド（SCIP Ver.2.0）
出力応答時間	210ms以下 注2)	―――
入力応答時間	入力取込み周期：1スキャン時間（100ms） （ただし外部入力より発光停止状態選択時は入力取込み周期1msです）	―――
起動時間	電源投入から10秒以内で動作（但し、起動状態によって越える場合があります）	
表示灯	電源表示灯（緑）：起動時及び故障認識で点滅 出力1・2・3表示灯（橙）：エリア内検出で点灯	電源表示灯（緑）：電源ON時及び故障認識で点滅 動作表示灯（橙）：正常動作時点灯
接続	ケーブル引出し式1m	USBコネクタmini 5P、ケーブル引出し式1m
使用周囲照度 注3)	ハロゲン・水銀灯：10,000lx以下、蛍光灯：6,000lx（最大照度）	
使用周囲温度	−10℃～+50℃（保存時：−25～+75℃）	
使用温湿度	85%RH以下（結露、氷結のないこと）	
絶縁抵抗	10MΩ　DC500Vメガー	
耐振動	10～55Hz　複振幅1.5mm　X、Y、Z各方向　各2時間	
耐衝撃	196m／s^2　X、Y、Z各方向　各10回	
保護構造	IP64（IEC規格）	IP40（IEC規格）
寿命	5年（モータ寿命。但し使用条件により異なる）	
騒音	25dB以下（300mmにて）	
ケース材質	ケース前面部：ポリカーボネイト、ケース背面部：ABS樹脂	
質量	185g（ケーブル1m込み：260g）	

※精度は出荷時の基準環境下による基準反射板による値です。

注1）故障出力が出ると出力1～3は障害物ありを示す状態になります。

注2）エリア切換えを行うとき、最大1スキャンの時間がさらに遅れます。

注3）太陽光など強い光を直接受けた場合は、誤出力する場合があります。

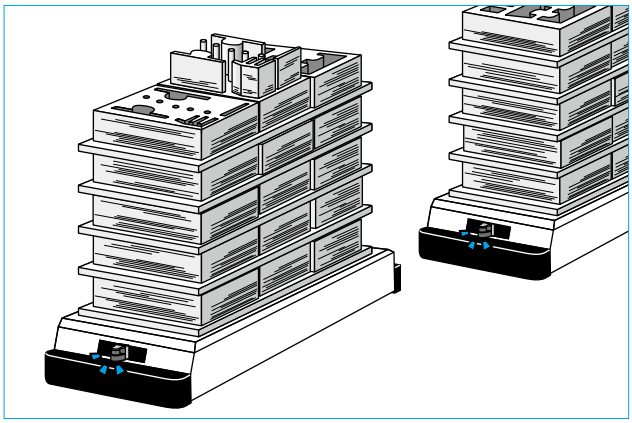
★弊社ホームページよりUBG-05LNのエリア設定ソフトをダウンロードできます。

注意　本製品群は屋内仕様です。屋外でのご使用は、仕様を満たさない場合があります。

■使用例

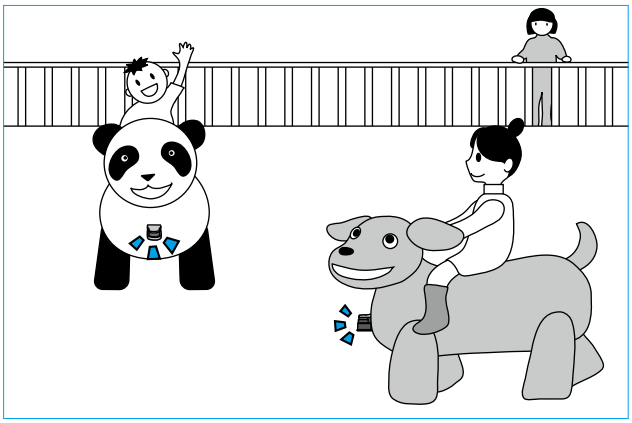
〔パラレルタイプ〕

●工場内における無人搬送低床台車の前方障害物検出

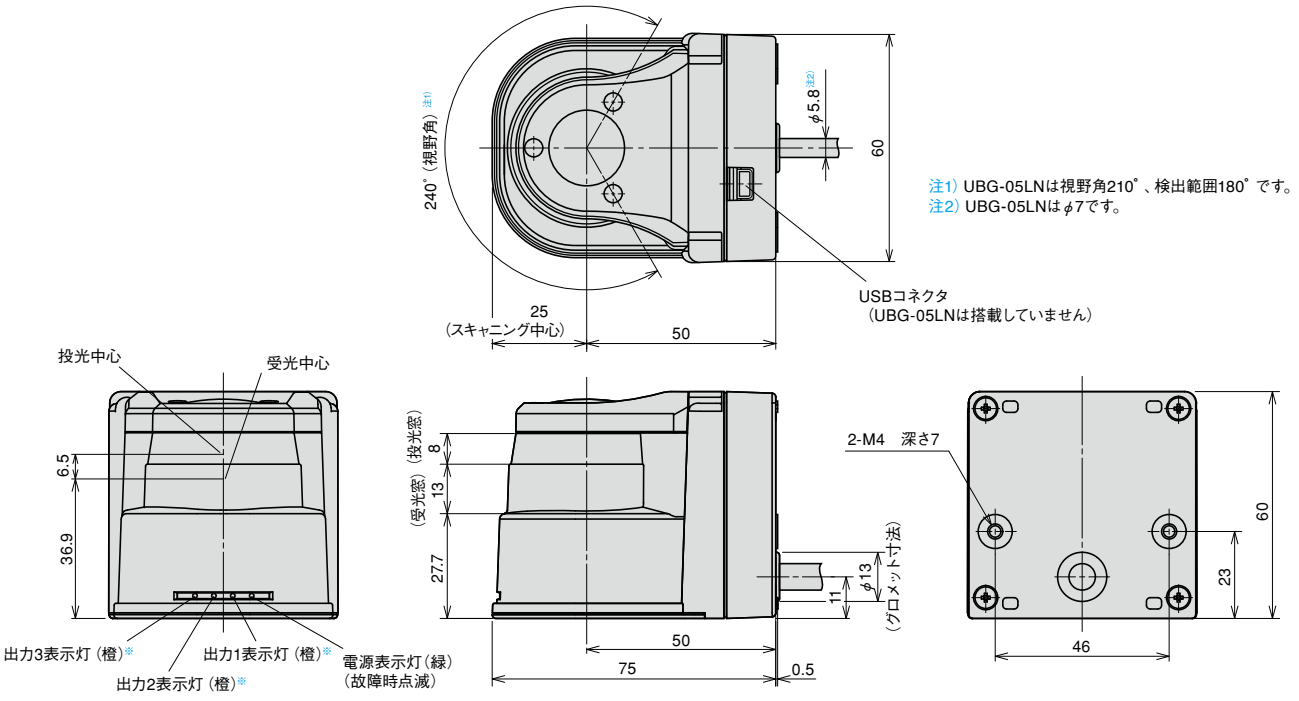


〔シリアルタイプ〕

●アミューズメントパークにおける小型ロボットへの搭載



■外形図



注1) UBG-05LNは視野角210°、検出範囲180°です。
注2) UBG-05LNはφ7です。

※UBG-04LX-F01は動作表示灯です。

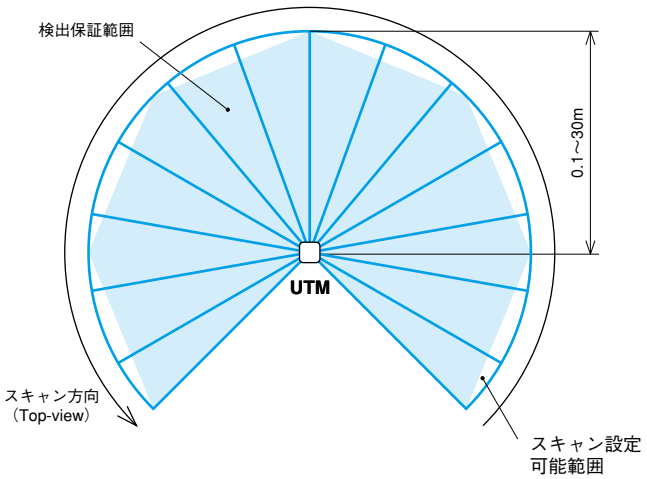
UTM series レーザ式 測域センサ FDA適合

長距離、広範囲、高速スキャンを実現!

- 測距原理にはパルス光によるTOF方式の採用により、長距離30m、広視野270°の広範囲スキャンを実現しました。
- 電源電圧DC12V。消費電流700mA以下。
- パラレルタイプ
  - ・太陽光（100,000lx）に対応し、保護構造もIP64なので、屋外監視にも利用できます。
  - ・約50msの高速応答で、はみ出し検出や侵入検知などにも最適です。
  - ・反射式だから省配線です。
- シリアルタイプ
  - ・太陽光（100,000lx）に対応し、保護構造もIP64なので、屋外で稼動するサービスロボットに効果的に利用できます。
  - ・スキャン時間25msにより、ロボットの高速走行に対応可能です。

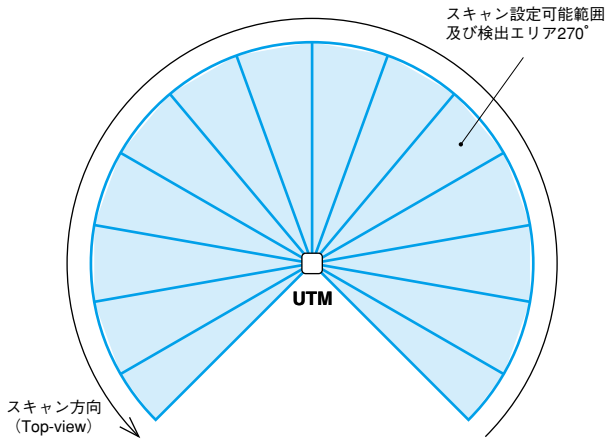
■システム構成

●UTM-30LN



注）1,080ステップ検出エリア270°、ステップ角0.25°

●UTM-30LX



注）上図は白ケント紙500mm□が検出可能なエリアで、最大検出距離は30mです。
検出体の種類により最大検出距離が異なります。

UTM series

■仕様

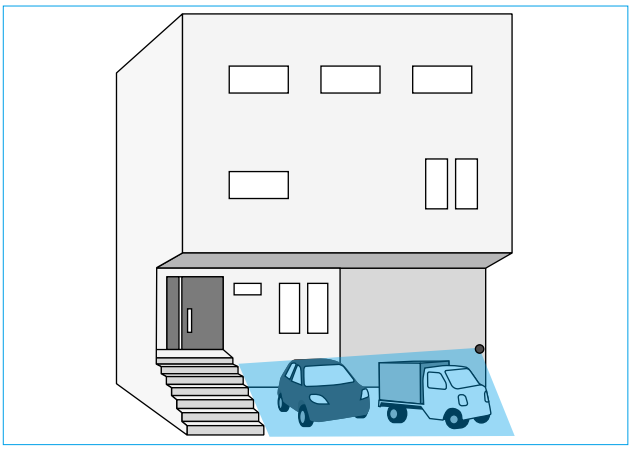
種類	検出エリア設定タイプ（パラレルタイプ）	データ出力タイプ（シリアルタイプ）
形式	UTM-30LN	UTM-30LX
品コード	――――――	UUTM001
電源電圧	DC12V　±10%	
消費電流	700mA以下 但し起動時は約1A	
光源	半導体レーザ　λ=905nm（FDA　レーザ安全クラス1）	
測距範囲	距離：0.1～30m（白色紙500mm□以上） 角度：270°	
測距分解能	約1mm	
検出物体	φ130mm（距離10mにおける最小値。距離により異なる）	
測距精度	0.1～10m：±30mm、10～30m：±50mm※	
角度分解能	ステップ角：0.25°（360°／1,440分割）	
走査時間	25ms／scan	
検出エリアの設定	ポインタ最大7点で光軸方向に0.1～30mまで自由に作成可能	――――――
インタフェース	USB2.0　（Full Speed）	
	検出出力（NPNオープンコレクタ DC30V 30mA以下）	同期出力（NPNオープンコレクタ DC30V 30mA以下）
通信仕様	専用コマンド（SCIP Ver.2.0）	
出力応答時間	50ms以下（スキャン速度25ms／1回転）注1）	――――――
起動時間	電源投入から20秒以内で動作（但し、起動状態によって越える場合があります）	
表示灯	電源表示灯（緑）：電源ON時点灯 動作表示灯（赤）：エリア内に検出物がある時（検出出力ON時）点灯、故障時→点滅	電源表示灯（緑）：電源ON時点灯 動作表示灯（赤）：正常動作時点灯、故障時→点滅
接続	電源及び検出出力：ケーブル引出し式2m USB：TypeAプラグ付きケーブル2m	電源及び同期出力：ケーブル引出し式2m USB：TypeAプラグ付きケーブル2m
使用周囲照度注2）	100,000lx	
使用周囲温度	−10～+50℃（保存時−25～+75℃）	
使用温湿度	85%RH以下（結露、氷結のないこと）	
絶縁抵抗	10MΩ　DC500Vメガー	
耐振動	10～55Hz　複振幅1.5mm　X、Y、Z各方向　各2時間	
耐衝撃	196m／s^2　X、Y、Z各方向　各10回	
保護構造	IP64（IEC規格）	
寿命	5年（モータ寿命。但し使用条件により異なる）	
騒音	25dB以下	
ケース材質	ポリカーボネイト	
質量	約370g（ケーブル含む）	

注1）条件により異なります。
注2）太陽光など強い光を直接受けた場合は、誤出力する場合があります。

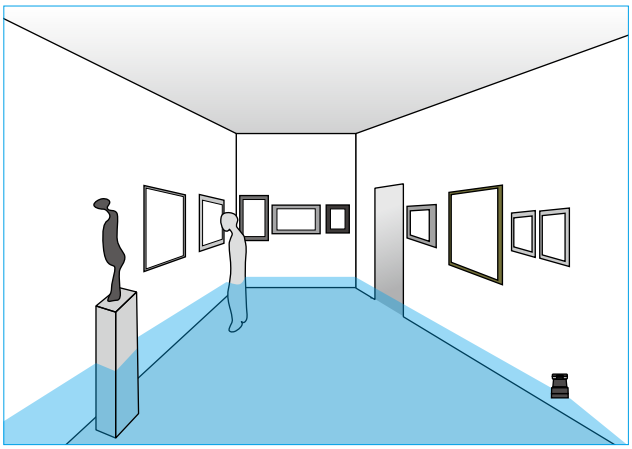
■使用例

〔パラレルタイプ〕

●駐車場の無断駐車の監視

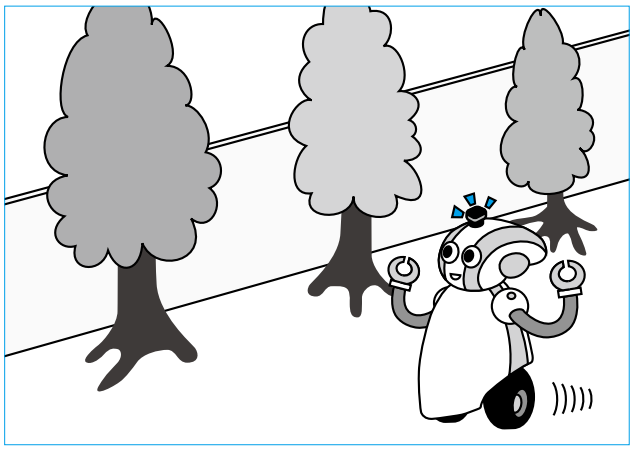


●美術館等の居残り検出

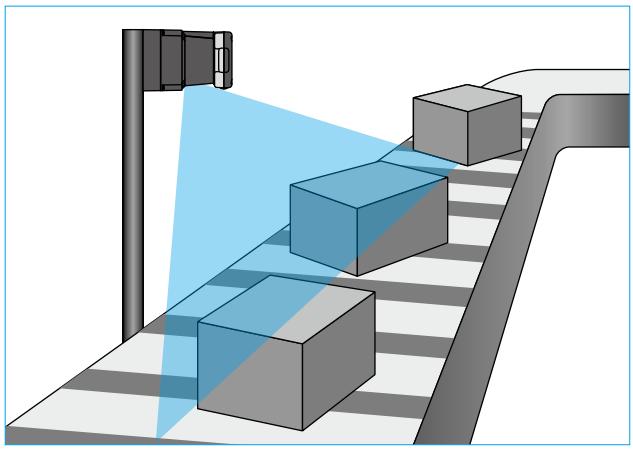


〔シリアルタイプ〕

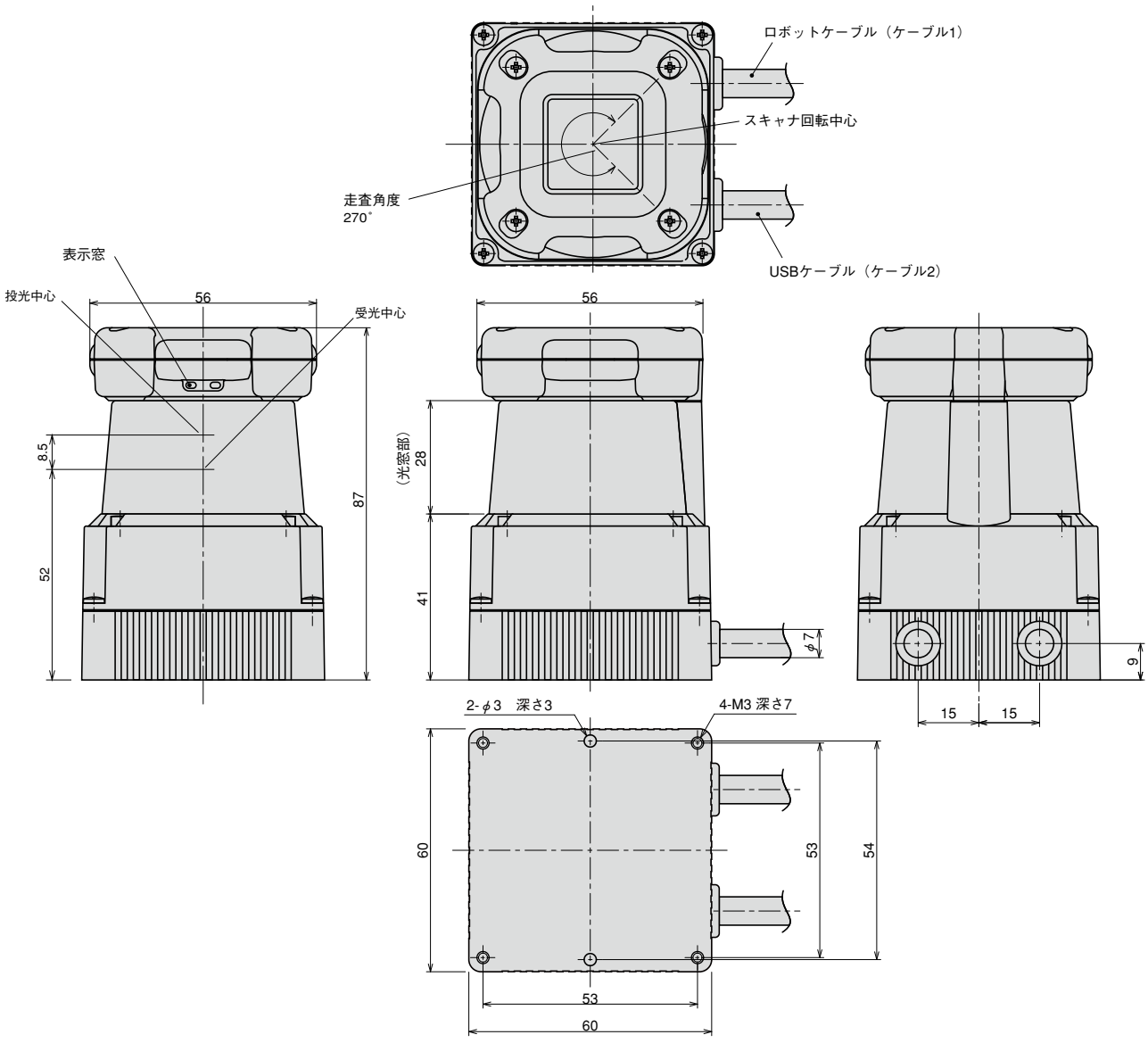
●工場内における無人搬送台車の前方障害物検出



●体積検出



■外形図



UXM series レーザ式 測域センサ

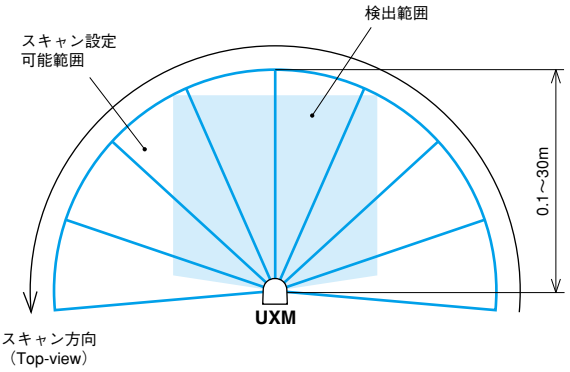
高感度、反射率10%の物体でも30m離れて検出可能
不安定だった黒色ボディの車も確実検出!

- 測距原理にはパルス光によるTOF方式を採用しました。
- 受光感度のアップにより、苦手な黒色検出性能を大幅に改善。さらに長距離検出が可能になりました。
- 電源電圧DC10～30V。消費電流250mA以下。

- パラレルタイプ
  - ・ON／OFFディレイ設定可能。速い動きの物体をキャンセルすることができます。
  - ・近距離不感帯領域設定機能付です。ほこりや汚れなどを検出しません。
  - ・最小検出物設定機能により、小動物や枯葉などを検出しません。
  - ・作成したエリア16種類を登録でき、入力により切換え可能。また検出出力3点と故障出力を搭載しました。
  - ・建設現場でのレーザバリア等にご検討いただけます。
- シリアルタイプ
  - ・イーサネット100BASE-TX対応の高速データ出力タイプ。
  - ・広範囲の環境形状データの取得が可能で、空間を知能化する環境設置センサとして利用できます。
  - ・マルチエコー対応により、対象物の測距データに加え、手前にある小物体や透明カバーのデータも取得できます。屋外使用での雪、雨、塵などの浮遊物やロボットカバーの分別に有効です。

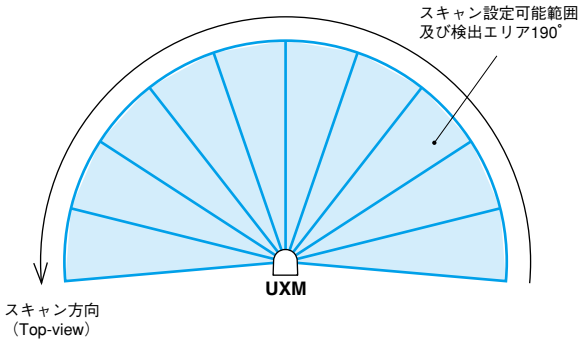
■システム構成

●UXM-30LN-PW



注）760ステップで検出エリア190°、ステップ角0.25°

●UXM-30LX-EW01



注）上図は白ケント紙500mm□が検出可能なエリアで、最大検出距離は30mです。
検出体の種類により最大検出距離が異なります。

■仕様

種類	検出エリア設定タイプ（パラレルタイプ）	データ出力タイプ（シリアルタイプ）
形式	UXM-30LN-PW	UXM-30LX-EW01
品コード	UUXM007	UUXM009
電源電圧	DC10～30V	
消費電流	定常時：DC10／12V時 500mA以下、DC24V時 250mA以下 起動時：DC10V 2A以下、DC12V 1.5A以下、DC24V 0.75A以下	

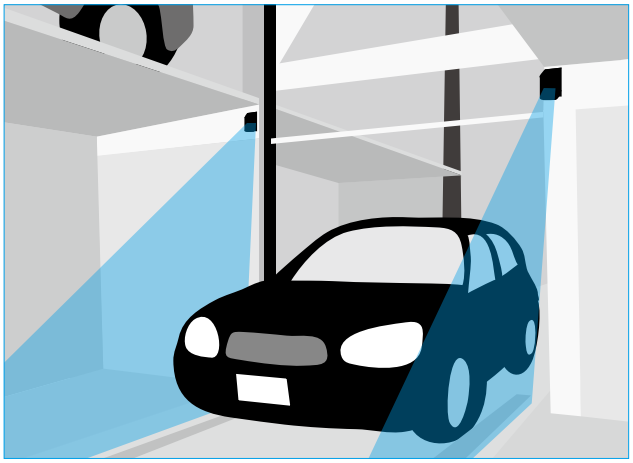
光源	半導体レーザ　λ=905nm（レーザ安全クラス1）	
検出範囲	距離：0.1～30m※1（黒10%反射物500mm□）、角度：190°	
検出物体	6m：φ10mm、10m：φ20mm、30m：φ130mm（いずれも距離に対して最小の検出物）	
測距精度	使用周囲照度3,000lx以下→0.1～10m：±50mm（500mm□以上、黒10%反射物）※2 使用周囲照度100,000lx以下→0.1～10m：±100mm（500mm□以上、黒10%反射物）※2	
測距分解能	約1mm	
角度分解能	ステップ角：0.25°（360°／1,440分割）	
検出エリアの設定	ポインタまたは数値入力にて光軸方向に0.1～30mまで自由に作成可能	―――
インタフェース	USB2.0（Full Speed、12Mbps、エリア設定用）	イーサネット100BASE-TX（Auto-negotiation）、TCP／IP
	検出・故障出力（Nchオープンドレイン出力　DC30V 100mA以下） 検出出力1・2・3：エリア内検出で出力OFF 故障出力：正常動作時出力ON注1）	同期・故障出力（Nchオープンドレイン出力　DC30V 100mA以下）
	エリア切換え入力1・2・3・4（全16パターン）	―――
通信仕様	専用コマンド	専用コマンド（SCIP Ver.2.0）
走査時間	50ms／scan	
出力応答時間	100ms以下注2）	―――
起動時間	電源投入から30秒以内で動作（但し、起動状態によって越える場合があります）	
表示灯	電源表示灯（緑）：電源ON時点灯 動作／故障表示灯（橙）：検出時→点灯、故障時→点滅	電源表示灯（緑）：電源ON時点灯 動作／故障表示灯（橙）：正常動作時→点灯、故障時→点滅
接続	ケーブル引出し式2m USB：コネクタ（Binder 09-0431- 87-04※3）	電源・出力：ケーブル引出し式2m イーサネット：コネクタ(Binder 09-0431-87-04※3)
使用周囲温度	−10～+50℃（保存時−25～+75℃）	
使用温湿度	85%RH以下（結露、氷結のないこと）	
絶縁抵抗	10MΩ	
耐振動	10～55Hz　複振幅1.5mm　X、Y、Z各方向　各2時間	
耐衝撃	196m／s²　X、Y、Z各方向　各10回	
保護構造	IP67（IEC規格）	
寿命	5年（モータ寿命。但し使用条件により異なる）	
騒音	25dB以下	
ケース材質	ケース前面部：ポリカーボネート、ケース背面部：アルミ	
質量	約800g	

※1. 環境の影響は実機での確認をお願いします。
※2. 太陽光など強い光を受けた場合には検出距離や測距精度が落ちる場合があります。10mを超える時は外光の条件・検出体の反射条件など、環境により測距精度が異なります。
※3. ケーブル側プラグは、Binder 99-0430-57-04（別売）となります。UXM-30LN-Pはケーブルを別売にてご用意しておりますので、詳細はお問い合わせください。
注1）故障出力が出ると、出力1～3は検出物ありを示す状態になります。
注2）条件により異なります。

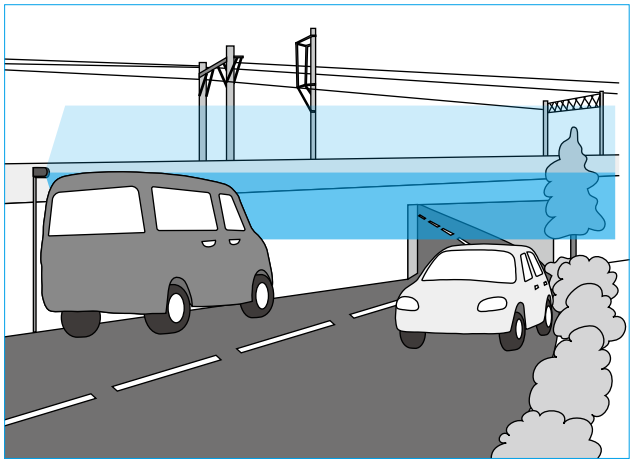
■使用例

〔パラレルタイプ〕

● 立体駐車場における車輌の位置検出

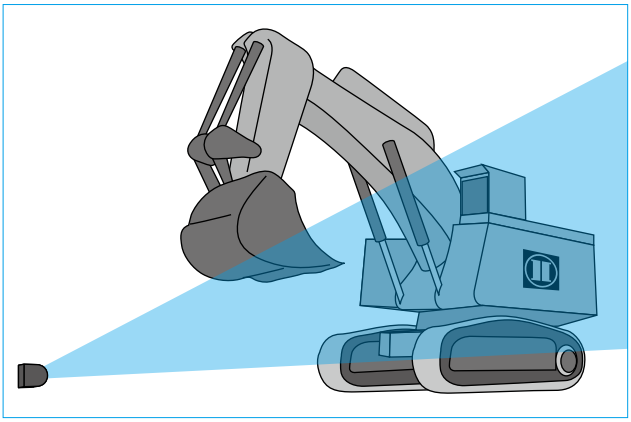


● トンネル前における車輌の高さ検出



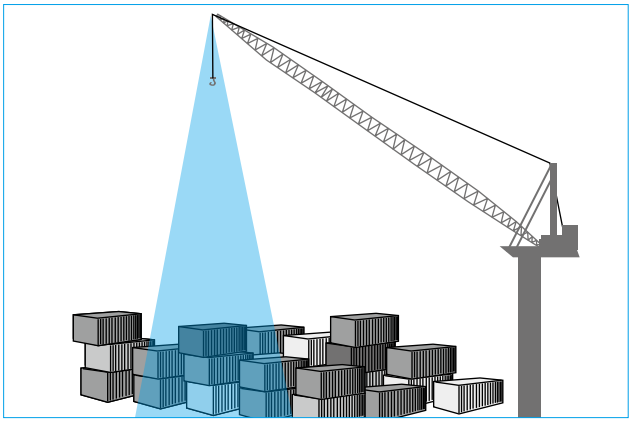
UXM series

●重機の監視エリアからのはみ出し検出

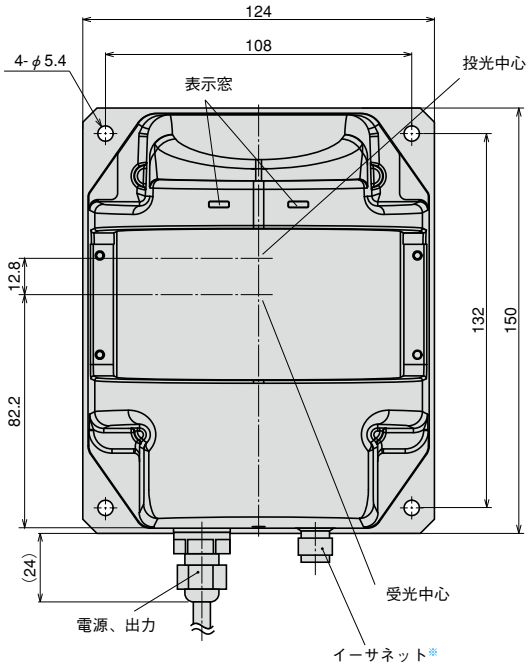


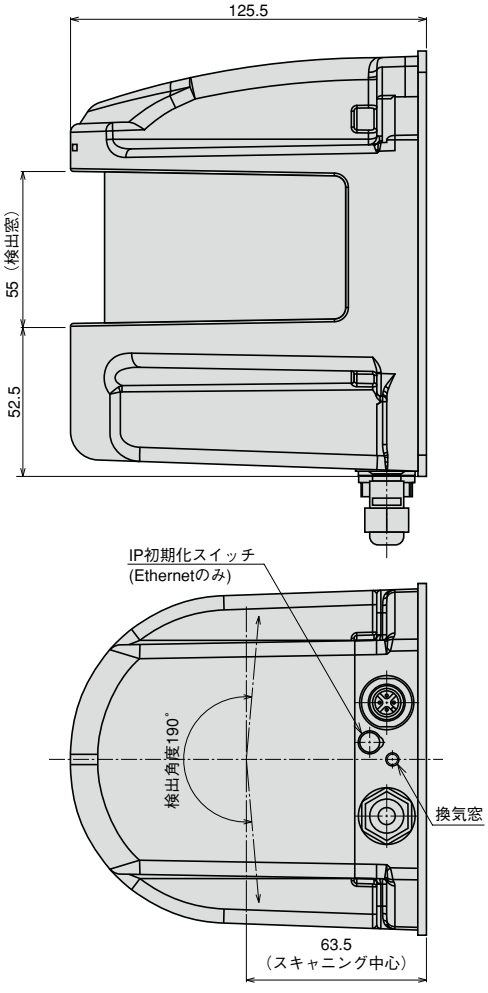
〔シリアルタイプ〕

●コンテナの形状・位置検出



■外形図





※UXM-30LN-PWはUSBです。

PBS-03JN

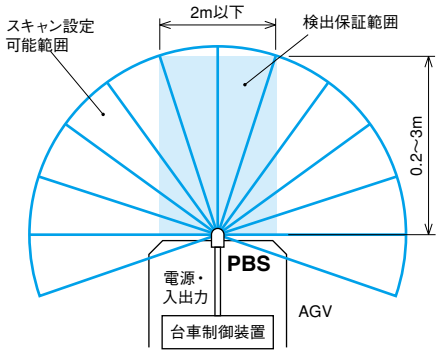
LED式

障害物検知用光電センサ

小型・LED式障害物検知用センサ

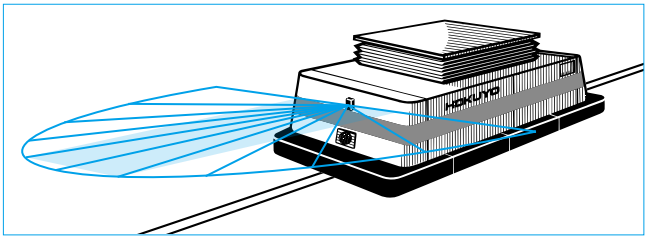
- 動作原理はLED(λ=880nm)光線により半円状のフィールドをスキャンし、対象物との距離計測とそのステップ角度により座標を計算し、設定されたエリア内の障害物を検出するセンサです。
- 検出エリアの設定は、パソコン(RS-232C)操作により設定可能です。検出エリアごとに3段階出力の検出距離を設定できます。
- スキャン角度（検出エリア）180度。検出エリアは縦方向0.2～3m、横幅2mのエリアで自由に設定でき、検出エリアごとに3段階出力の検出距離を設定できます。
- 電源電圧DC24V。消費電流250mA以下。

■システム構成

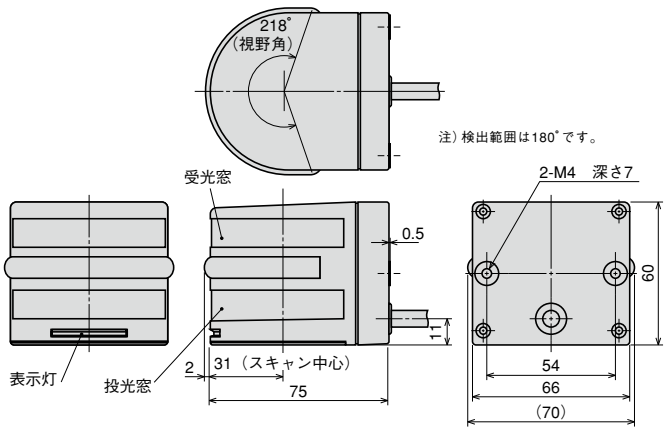


注）100ステップでスキャン角度180°です。

■使用例



■外形図



■仕様

形　式（品コード）	PBS-03JN（RPBS001）
電　源　電　圧	DC24V(使用電圧範囲18～30V、リップル含む)
消　費　電　流	250mA以下(発光停止時100mA以下)。但し、入出力端子電流と突入電流（500mA）を除く
光　源	赤外LED（880nm）
検　出　物　体	白ケント紙300mm（センサ投・受光面に対して平行に設置）
検　出　範　囲	0.2～3×2m（原点はスキャン中心位置）。ただしスキャン角度180°以内
検出エリアの設定	出力1：ポインタ最大7点で光軸方向に0～6mまで自由に作成可能 出力2・3：①正面方向に直線設定　②光軸方向に扇形設定　③出力1のポインタに対する%設定　の3種類にて設定可能
2スキャン動作モード	各検出エリアの検出出力ごとにパソコンからの設定
応　差	検出距離の10%以下（60mmより小さくなりません）
出　力	フォトカプラ・オープンコレクタ出力(DC30V、50mA) 出力1・2・3：エリア内検出で出力OFF、故障出力：正常時出力ON※
出力応答時間	180ms以下（スキャン速度1回転／100ms） 2スキャン動作モードの場合、280ms以下（但し、エリアの切換え時間100msを除く）
入　力	フォトカプラ入力（アノードコモン、各入力電流4mA以上）。設定検出エリアの切換えを行います 入力1・2・3・4でエリアNo.の設定 入力1・2・3・4を全てONで発光停止（OFF：Hレベル入力、ON：Lレベル入力）
入力応答時間	入力取込み周期：1スキャン時間（100ms）
起　動　時　間	電源投入時、または発光停止入力解除から1秒以内で動作
接　続	リード線引出し式1m
使用周囲照度注）	ハロゲン・水銀灯：10,000lx以下 蛍光灯：6,000lx（最大照度）
使用周囲温度	－10℃～＋50℃
使　用　温　湿　度	85%RH以下（結露、氷結のないこと）
保　護　構　造	IP64（IEC規格）
ケース材質	ケース前面部：ポリカーボネイト ケース背面部：ABS樹脂
質　量	約500g

※故障出力が出ると、出力1～3の全ての出力は検出を示す状態になります。

注）太陽光など強い光を直接受けた場合は、誤出力する場合があります。

HOKUYO

ISO14001 Certified
JQA-EM3873

ISO9001 Certified
JQA-1742

このカタログに掲載した商品は、国際的な品質保証規格「ISO9001」の認証を取得した北陽電機　豊中事業所で生産されたものです。

安全に関するご注意

●ご使用前に「取扱説明書」や「カタログ」等をよくお読みいただき、ご不明の点がありましたら最寄りの当社事業所までご相談のうえ、正しくお使いください。

●このカタログに記載の「注意事項」等をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

●このカタログに記載の商品は、使用用途・場所などを限定するものがあります。最寄りの当社事業所にご相談ください。

ホクヨー オートマチック
北陽電機株式會社

本　　社　〒540-0028　大阪市中央区常盤町2-2-5・大阪HUビル
　　TEL.(06)6947-6331代　　FAX.(06)6947-6350
東京支店　〒105-0004　東京都港区新橋2-21-1・新橋駅前2号ビル
　　TEL.(03)3572-2846代　　FAX.(03)3572-2734
東京西営業所　〒422-8041　静岡市駿河区中田2-7-2・加藤ビル
　　TEL.(054)283-4452代　　FAX.(054)283-4479
仙台オフィス　〒981-3134　仙台市泉区桂2-1-1・桂パークハウス西街区5-305
　　TEL.(022)218-7533代　　FAX.(022)218-7534
名古屋営業所　〒450-0002　名古屋市中村区名駅4-8-12・菱信ビル
　　TEL.(052)582-4641代　　FAX.(052)551-6906
大阪営業所　〒540-0028　大阪市中央区常盤町2-2-5・大阪HUビル
　　TEL.(06)6947-6336代　　FAX.(06)6947-6350
九州営業所　〒802-0001　北九州市小倉北区浅野2-11-15・KMMビル別館
　　TEL.(093)551-2188代　　FAX.(093)551-2189
●URL http://www.hokuyo-aut.co.jp

PRINTED WITH SOY INK

●このカタログは、再生紙に大豆油インキを使用しています。

●ここに記載されている内容は、2011年3月の資料に基づいています。外形寸法、仕様など予告なく変更することがあります。

カタログNo. CRS-0002D 11.4.5H